

RAFAEL BARREIROS HOFFMANN

COMPLICAÇÕES EM ARTROSCOPIA DE QUADRIL

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, como requisito
para a conclusão do Curso de Graduação
em Medicina.**

**FLORIANÓPOLIS
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
2009**

RAFAEL BARREIROS HOFFMANN

COMPLICAÇÕES EM ARTROSCOPIA DE QUADRIL

Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Maurício José Lopes Pereima

Orientador: Prof. Dr. José Francisco Bernardes

Co-orientador: Dr. Marcos Emílio Kuschnaroff Contreras

Trabalho apresentado à Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para a conclusão do Curso de Graduação em Medicina.

Florianópolis

Universidade Federal de Santa Catarina

2009

Hoffmann, Rafael Barreiros.

Complicações em Artroscopia de Quadril/ Rafael Barreiros Hoffmann – Florianópolis, 2009.

30 p.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Santa Catarina – Curso de Graduação em Medicina.

Palavras Chaves: 1. Artroscopia; 2. Articulação do Quadril; 3. Complicações.

*A minha família e àqueles que
estiveram e que continuarão ao
meu lado durante toda esta
jornada.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a meus pais, Claudio e Cida, que dedicam sua vida e seu amor a seus filhos. Que batalham a cada dia, sem medir esforços, para verem um simples sorriso no rosto de seus filhos. Agradeço a compreensão, apoio e amor oferecidos em todos os anos de minha vida.

A meus irmãos, Júnior e Caroline, que me ensinam a cada dia uma nova maneira de ver a vida; que apesar dos conflitos, sabem que os amo e que sempre estaremos juntos; que apesar do grande obstáculo imposto pela vida, soube ter a humildade suficiente de parar, refletir e mudar, dando a volta por cima e continuando em sua missão com a cabeça erguida.

Ao meu co-orientador, Dr. Contreras, por todo seu apoio, conselhos, paciência, dedicação e ensinamentos oferecidos durante estes três anos de amizade.

Ao meu orientador, Dr. Bernardes, por seu apoio e confiança em minha pessoa.

Aos residentes e staffs do serviço de Ortopedia do HGCR, por seu acolhimento e seus ensinamentos nestes três anos de estágio.

Aos funcionários e professores da Técnica Operatória, em especial, Luiz Henrique Prazeres, pelos momentos de aprendizado, ensinamento e descontração.

Aos amigos conquistados durante esses seis anos de faculdade, que se mostraram sempre fiéis e companheiros nos momentos decisivos de minha vida.

À AAAMEDUFSC e amigos que conquistei devido à sua existência. Por todo o sentimento de orgulho e coleguismo que cria entre os acadêmicos de nosso curso. Por sua equipe de handebol, que me mostrou que com muita garra podemos conquistar aquilo que todos acreditam estar perdido.

RESUMO

Introdução: Artroscopia é um método cirúrgico que permite a abordagem de diversas articulações de maneira pouca invasiva, permitindo, dessa forma, diminuição da morbidade ocasionada pelos grandes procedimentos, alta hospitalar precoce e período de reabilitação menor.

Objetivos: Determinar a prevalência de complicações ocorridas em uma série de casos consecutivos de artroscopia de quadril; avaliar a evolução da casuística através de uma curva de aprendizado; reconhecer as causas das complicações nas cirurgias do quadril por via artroscópica.

Metodologia: Foram avaliados 150 casos consecutivos submetidos à artroscopia de quadril no período de maio de 2004 a dezembro de 2008. Classificamos as complicações encontradas sob três aspectos: sistema orgânico acometido, gravidade, grupos de 50 casos de acordo com a ordem de realização do procedimento. Utilizamos para a análise dos dados obtidos a estatística descritiva e o Teste Exato de Fisher.

Resultados: Observamos 15 complicações (10%) em nosso estudo. 10 foram complicações neurológicas, duas osteoarticulares, uma vásculo-isquêmica e duas cutâneas. Na classificação de gravidade, três foram classificadas como maiores, 12 foram intermediárias e nenhuma foi considerada menor. A incidência das complicações ao longo da curva de aprendizado não apresentou diferença estatística significativa ($p=0,16$).

Conclusões: A artroscopia de quadril é um procedimento cirúrgico de baixa morbidade, que cursa, em alguns casos, com complicações. Essas são, frequentemente, neurológicas e transitórias. Elas ocorrem, principalmente, devido à tração articular. A taxa de complicações não diminuiu com o evoluir da casuística.

Palavras-chave: 1. Artroscopia; 2. Articulação do Quadril; 3. Complicações.

ABSTRACT

Background: Arthroscopy is a surgical method that allows the assessment of different joints with little damage, therefore minimizing the morbidity caused by open procedures, reducing the period of hospitalization and rehabilitation.

Objectives: Determine the prevalence of complications in a series of consecutive cases of hip arthroscopy; asses the evolution of casuistry through a learning curve; recognize the causes of complications of arthroscopic surgeries on the hip.

Method: We reported 150 consecutive cases who were submitted to a hip arthroscopy from May of 2004 through December of 2008. All described surgical complications were classified under three aspects: involved organic system, seriousness, and every 50 consecutive cases. The statistical analysis of the data was made using Fischer's exact test.

Results: We observed 15 complications (10%) on this study. Of these complications, 10 were neurological, two were osteoarticular, one was vascular and two were cutaneous. On the seriousness classification, we described 3 of them as being major, 12 as being intermediates and none was considered minor. The incidence of complications through our learning curve showed no statistical significance ($p=0,16$).

Conclusions: Hip arthroscopy is a surgical procedure involving low morbidity, but still presents a certain number of possible complications. There are, frequently, neurological and non-permanent. They occur, mostly due to articular traction. Complication rate did not reduce with the progression of casuistic.

Key-words: 1. Arthroscopy; 2. Hip joint; 3. Complications

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Posição do paciente para procedimento artroscópico do quadril.....	7
Figura 2. Presença de vácuo no espaço intra-articular após tração.	8
Figura 3. Punção da cápsula articular e distensão com solução salina.....	8
Figura 4. Portais de Acesso (A – Anterior; B – Anterolateral; C – Posterolateral).	9

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Indicações de Artroscopia de Quadril.....	2
Tabela 2. Complicações de Artroscopia de Quadril.....	3
Tabela 3. Lista de pacientes, suas complicações e demais dados coletados.....	10

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Sexo (n=150).....	5
Gráfico 2. Lado do quadril submetido ao procedimento artroscópico (n=150).....	6
Gráfico 3. Frequência das complicações separadas por Tipo e por sua Gravidade.....	11
Gráfico 4. Frequência das complicações conforme o Tipo durante a curva de aprendizado....	12
Gráfico 5. Frequência das complicações conforme a curva de aprendizado.....	13

SUMÁRIO

FALSA FOLHA DE ROSTO.....	i
FOLHA DE ROSTO	ii
DEDICATÓRIA.....	iii
AGRADECIMENTOS	iv
RESUMO	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE TABELAS	viii
LISTA DE GRÁFICOS.....	ix
SUMÁRIO.....	x
1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVOS	4
3. MÉTODO	5
3.1 Desenho	5
3.2 Locais de Estudo.....	5
3.3 Amostra	5
3.3.1 Critério de Exclusão	6
3.4 Técnica Cirúrgica	6
3.5 Análise dos Dados	9
3.6 Aspectos Éticos	9
4. RESULTADOS	10
4.1 Análise Estatística	12
5. DISCUSSÃO	14
6. CONCLUSÕES.....	18
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19
NORMAS ADOTADAS	21

1. INTRODUÇÃO

Artroscopia é um método cirúrgico que permite a abordagem de diversas articulações de maneira pouca invasiva, permitindo, dessa forma, diminuição da morbidade ocasionada pelos grandes procedimentos, alta hospitalar precoce e período de reabilitação menor. Atualmente, a cirurgia artroscópica é o procedimento cirúrgico ortopédico mais comumente realizado nos EUA.¹

A primeira descrição de visualização da articulação coxo-femoral através de procedimento artroscópico, ainda em estudos com cadáveres, foi em 1931, realizada por Burman.² Entretanto, a primeira aplicação clínica foi descrita somente em 1939, por Takagi.³

Mesmo com a descrição de aplicações clínicas por Takagi,³ a artroscopia de quadril não foi propagada até meados dos anos 70, quando Aignan⁴ descreveu a utilização do método como diagnóstico e opção para a realização de biópsias. A partir de então, a técnica começou, aos poucos, a tornar-se popular entre os cirurgiões ortopédicos. Assim a artroscopia de quadril pode ser indicada em diversas enfermidades (**Tabela 1**).

Doenças prévias do paciente podem contra-indicar o procedimento artroscópico, como foco ativo de infecção e obesidade mórbida, sendo essa é uma contra-indicação relativa, entretanto é maior nas artroscopia de quadril quando comparada às demais artroscopias. Além disso, existem as contra-indicações específicas para o procedimento artroscópico no quadril. Um exemplo claro é a anquilose, caracterizada por uma diminuição da amplitude do movimento; graus avançados de fibrose articular e da cápsula articular, também, podem impedir a distração e, por conseguinte, dificultar a introdução dos instrumentos, protrusão acetabular pode limitar a distensão da cápsula articular.⁵⁻⁷

Outras contra-indicações existentes para a artroscopia de quadril dizem respeito aos tecidos moles próximos à articulação do quadril. Feridas abertas, úlceras, celulites são contra-indicações para a passagem dos instrumentos devido ao risco potencial de pioartrite. Ossificação heterotópica pode, também, causar dificuldade na inserção do instrumental.⁵⁻⁷

Tabela 1. Indicações de Artroscopia de Quadril^{5,6,8,9}

Diagnóstica;
Terapêutica;
Lesão labral;
Lesões condrais do acetábulo e da cabeça femoral;
Remoção de corpos livres;
Condromatose sinovial;
Doenças do colágeno ocasionando sinovite;
Artropatias cristalinas do quadril;
Ruptura ou lesões do ligamento da cabeça do Fêmur;
Encolhimento capsular (síndrome de Ehlers-Danlos);
Condições pós-traumáticas;
Avaliação pós-artroplastia total de quadril;
Osteonecrose (estágios iniciais, antes do colapso);
Artrite degenerativa;
Impacto fêmoro-acetabular;
Instabilidade;
Capsulite adesiva;
Dor no quadril a esclarecer;
Condições extra-articulares.

Com relação à arquitetura óssea, uma alteração significativa pode contra-indicar o procedimento artroscópico. Essa alteração normalmente acontece devido a trauma ou procedimento cirúrgico prévio. Algumas outras enfermidades que acometem o quadril podem ser consideradas contra-indicações relativas, tais como necrose avascular avançada da cabeça do fêmur, osteoartrite avançada e luxação congênita do quadril.⁵

Assim como os demais procedimentos cirúrgicos, a artroscopia de quadril pode apresentar algumas complicações no período pós-operatório (**Tabela 2**). As revisões descritas na literatura citam taxas variáveis de complicações. Alguns autores citam que variam entre 0,5 a 5%,⁸ enquanto outros citam de 0,5 a 6,4%.⁶ A maior parte dos trabalhos atribui as complicações, principalmente, devido à tração articular.^{10,11}

Ademais, alguns estudos fazem a subdivisão destas complicações e as determinam em razão do tipo (neurológicas, osteoarticulares, vâsculo-isquêmicas, cutâneas). Em estudo recente, Souza *et al.*¹² subdividiram as complicações em três categorias de gravidade: maiores, intermediárias e menores.

Tabela 2. Complicações de Artroscopia de Quadril^{5,6,8-17}

Neurológicas

- Lesão neurovascular (transitória ou permanente);
- Trauma de estruturas neurovasculares;
- Lesões devido à compressão do períneo;

Osteoarticulares

- Ossificação heterotópica;
- Infecção Profunda;

Vásculo-isquêmicas

- Extravasamento de fluido;
- Trombose venosa profunda;

Cutâneas

- Infecção superficial;

Outras

- Quebra de instrumental;
-

2. OBJETIVOS

Este estudo tem como objetivos:

1. Determinar a prevalência de complicações ocorridas em uma série de casos consecutivos, os quais foram submetidos aos diversos procedimentos cirúrgicos do quadril realizados por via artroscópica, através de um estudo retrospectivo.
2. Avaliar a evolução da casuística através de uma curva de aprendizado.
3. Reconhecer as causas das complicações nas cirurgias do quadril por via artroscópica.

3. MÉTODO

3.1 Desenho

Trata-se de um estudo retrospectivo do tipo série de casos consecutivos.

3.2 Locais de Estudo

O ambulatório de cirurgia do Quadril do Hospital Governador Celso Ramos foi utilizado para a questão científica. Além disso, foi utilizado o setor de Arquivo da Ultralitho Centro Médico e da Clínica Saint Patrick para a coleta de dados dos prontuários dos pacientes.

3.3 Amostra

Nossa amostra contou com a avaliação dos prontuários de 150 pacientes, os quais foram submetidos, consecutivamente, à artroscopia de quadril no período de maio de 2004 a dezembro de 2008. Os dados da amostra seguem nos gráficos a seguir:

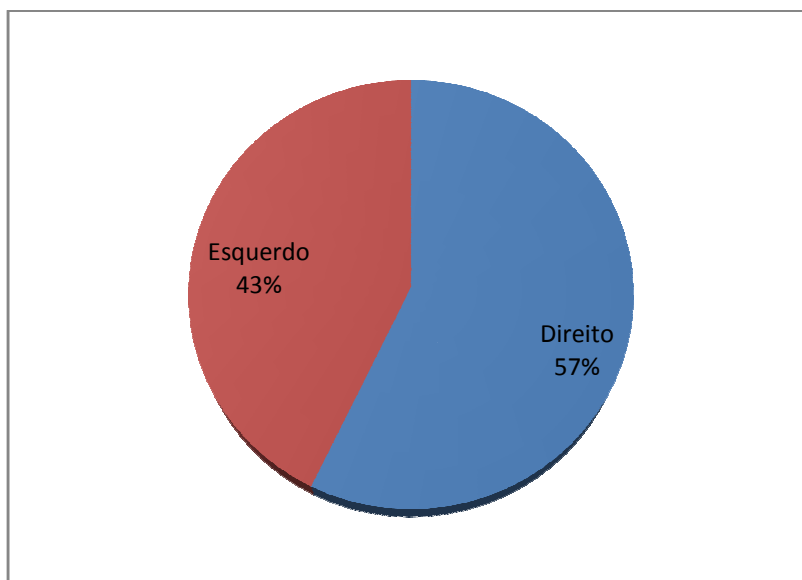


Gráfico 1. Sexo (n=150)

A idade média dos pacientes foi de 37,25 anos (12 a 58 anos).

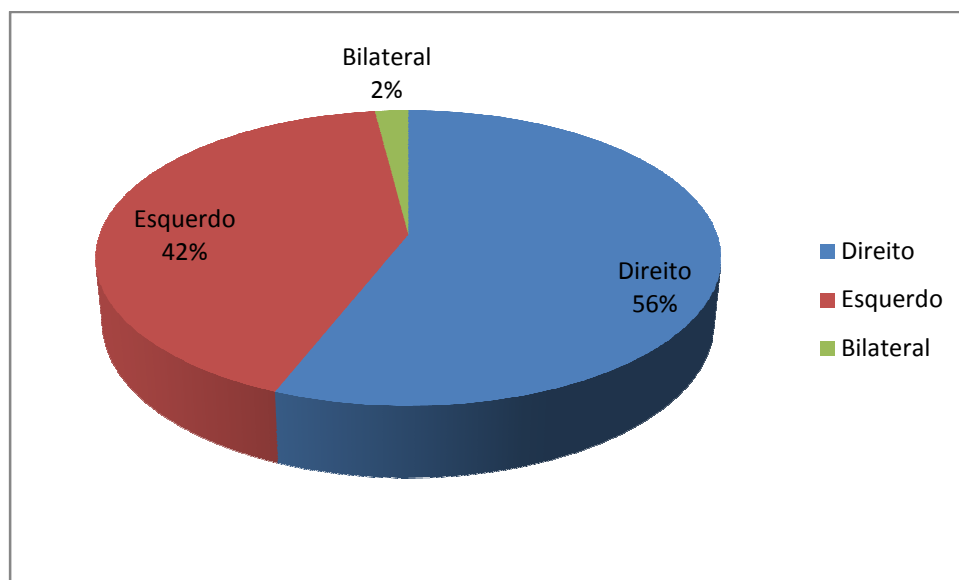


Gráfico 2. Lado do quadril submetido ao procedimento artroscópico (n=150)

Todos os pacientes foram avaliados no pré e pós-operatórios pelo mesmo observador e submetidos a tratamento cirúrgico pelo mesmo.

3.3.1 Critério de Exclusão

Foram excluídos do estudo os pacientes que não apresentaram, em seu prontuário, a documentação adequada para a realização do estudo.

3.4 Técnica Cirúrgica

O procedimento anestésico utilizado em todos os pacientes foi do tipo anestesia geral.

A posição utilizada na amostra foi o decúbito dorsal, onde o poste perineal foi posicionado contra a região medial da coxa do quadril submetido ao procedimento cirúrgico, a fim de gerar um vetor de força com sentido lateral. O pé do lado cirúrgico foi colocado em rotação interna de 20°, enquanto o quadril era colocado em flexão de 10° e uma força em adução era realizada. O membro contralateral foi posicionado e tracionado o suficiente para que houvesse equilíbrio do paciente na mesa de cirurgia (**Figura 1**).

Após o posicionamento do paciente, o membro a ser submetido ao procedimento cirúrgico foi tracionado visando obter um aumento do espaço intra-articular até que o sinal do vácuo (**Figura 2**) estivesse aparente à radioscopia. Após tais procedimentos, iniciava-se a distensão da cápsula articular através de injeção de salina, cerca de 10 a 20 mL, por punção com agulha (**Figura 3**).

O procedimento artroscópico do quadril, comumente realizado na amostra, envolveu quatro portais de acesso, descritos por Byrd:⁵ anterior, anterolateral, posterolateral e intermediário (**Figura 4**).

Após a realização da via de acesso, foi instalada bomba de infusão de solução salina com pressão inicial de 60 mmHg em fluxo máximo, de maneira que mantivesse a distensão do espaço intra-articular.



Figura 1. Posição do paciente para procedimento artroscópico do quadril.



Figura 2. Presença de vácuo no espaço intra-articular após tração.



Figura 3. Punção da cápsula articular e distensão com solução salina.

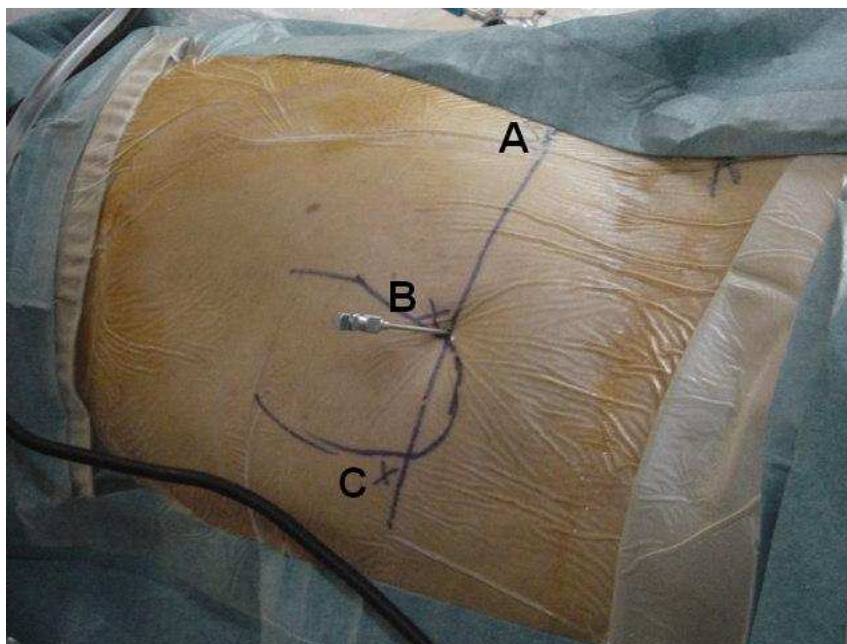


Figura 4. Portais de Acesso (A – Anterior; B – Anterolateral; C – Posterolateral).

3.5 Análise dos Dados

Os dados obtidos sobre complicações em artroscopia de quadril foram analisados sob três aspectos: tipo de complicação (neurológica, osteoarticular, vâsculo-isquêmicas e cutâneas); gravidade, tal qual Souza *et al.*¹² que subdividiram as complicações em três categorias de gravidade: maiores, complicações que são definitivas ou necessitaram de tratamento cirúrgico para sua correção; intermediárias, aquelas transitórias com recuperação completa após tratamento clínico; e, por fim, menores, quando foram resolvidas no ato cirúrgico); e incidência de complicações na evolução da casuística em uma curva de aprendizado, subdividindo os casos em grupos de 50 pacientes, por ordem de ocorrência do procedimento cirúrgico.

Utilizamos a estatística descritiva e o Teste Exato de Fisher para análise dos dados.

3.6 Aspectos Éticos

Este trabalho foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Governador Celso Ramos, na reunião do dia 12 de março de 2009, sob o número 2008/0038.

4. RESULTADOS

Observamos um total de 15 (10%) complicações em nossa amostra (**Tabela 3**). Dessas, 10 foram neurológicas, duas osteoarticulares, uma vásculo-isquêmica e duas cutâneas. Ao agruparem-se tais complicações no quesito gravidade, três apresentaram-se como maiores, 12 como intermediárias e nenhuma foi considerada menor.

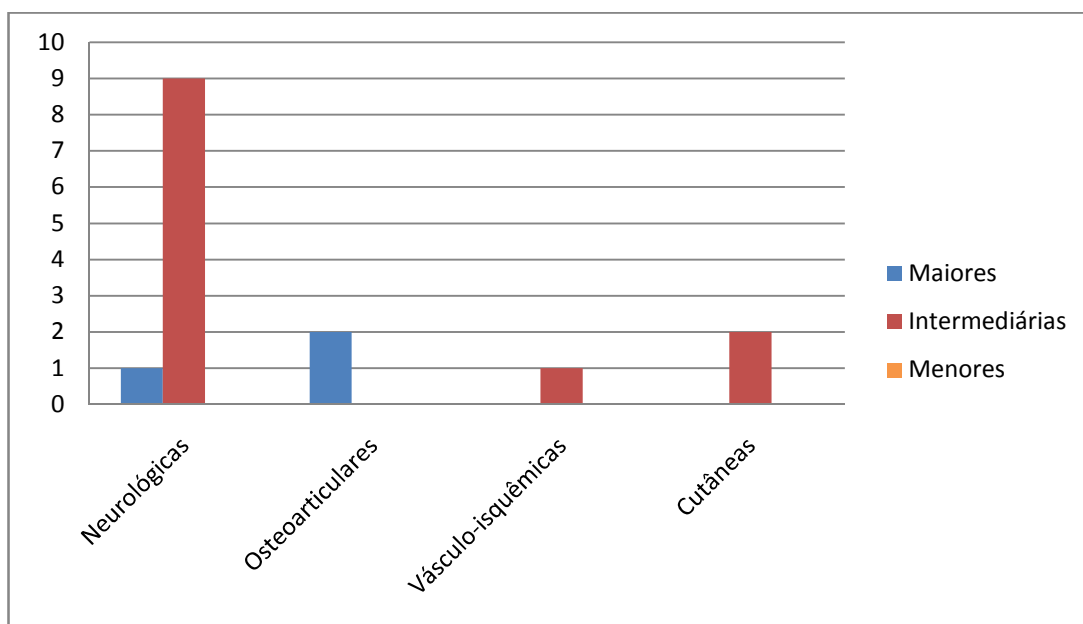
Tabela 3. Lista de pacientes, suas complicações e demais dados coletados.

Caso	Sexo	Idade	Lado	Complicação	Tipo	Gravidade
9	F	41	E	Neuropraxia do pudendo	Neurológica	Intermediária
14	F	35	D	Edema de Vulva	Vásculo-isquêmica	Intermediária
35	F	46	D	Deiscência de sutura	Cutânea	Intermediária
36	F	36	D	Neuropraxia do pudendo	Neurológica	Intermediária
57	M	30	D	Neuropraxia do pudendo	Neurológica	Intermediária
79	F	50	D	Instabilidade	Osteoarticular	Grave
80	F	24	E	Neuropraxia do ciático	Neurológica	Intermediária
81	F	26	D	Neuropraxia do pudendo	Neurológica	Intermediária
87	F	35	E	Parestesia permanente de MMII	Neurológica	Grave
92	M	24	E	Neuropraxia do ciático	Neurológica	Intermediária
98	F	49	D	Instabilidade	Osteoarticular	Grave
107	F	26	E	Neuropraxia do ciático	Neurológica	Intermediária
112	F	31	E	Neuropraxia do ciático	Neurológica	Intermediária
122	F	31	E	Neuropraxia do ciático	Neurológica	Intermediária
123	F	25	D	Deiscência de sutura	Cutânea	Intermediária

No grupo de complicações maiores observamos dois casos de quadris displásicos que evoluíram para instabilidade e foram submetidos à artroplastia total de quadril (complicação

osteoarticular); outro caso apresentou-se com parestesia permanente de membros inferiores, sem apresentar melhora após dois anos de seguimento (complicação neurológica). Entre as complicações intermediárias, as mais comuns foram neurológicas, sendo as neuropraxias perineais, oito casos (5,33% de nossa casuística), as mais frequentes. Ainda com relação às complicações intermediárias neurológicas, um paciente (0,6% de nossa série) apresentou neuropraxia do nervo ciático, com melhora motora após três dias e melhora sensitiva após quatro meses. Houve um caso (0,6% dos nossos pacientes) de complicação vâsculo-isquêmica entre as intermediárias – edema transitório de vulva. O grupo de complicações de gravidade intermediária apresentou duas (1,33% dos nossos casos) complicações cutâneas, as quais foram deiscência de sutura e apresentaram melhora com tratamento clínico (**Gráfico 1**).

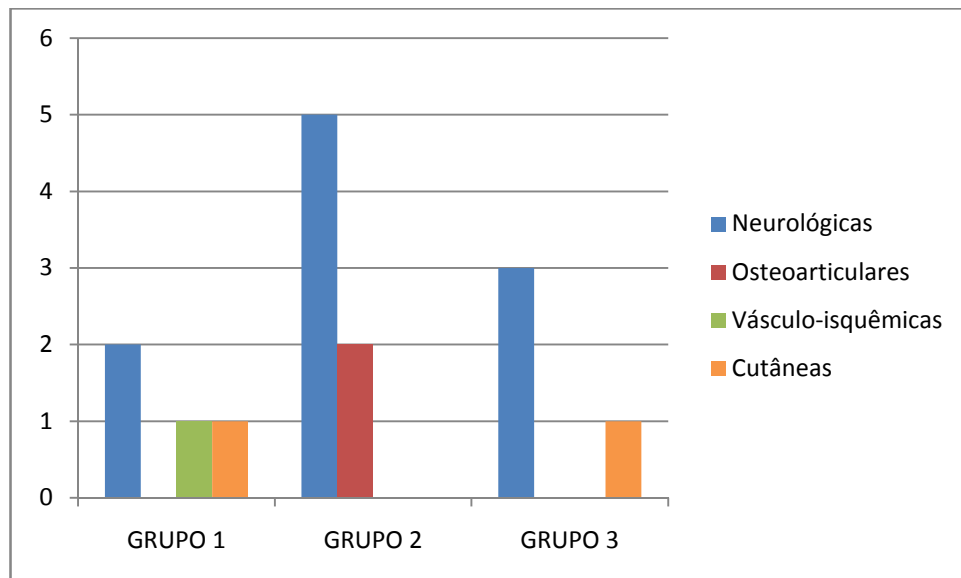
Gráfico 1. Frequência das complicações separadas por Tipo e por sua Gravidade.



Não observamos nenhum caso de trombose venosa profunda, infecção profunda, lesão labral, condral ou da cápsula articular bem como quebra de instrumental cirúrgico.

Com relação aos tipos de complicações ocorridas em cada um dos grupos, observamos que o grupo 1 apresentou duas complicações neurológicas, uma complicação vâsculo-isquêmica e uma cutânea. Já no grupo 2, observamos cinco complicações neurológicas e duas osteoarticulares. E o grupo 3 apresentou três complicações neurológicas e uma cutânea (**Gráfico 2**).

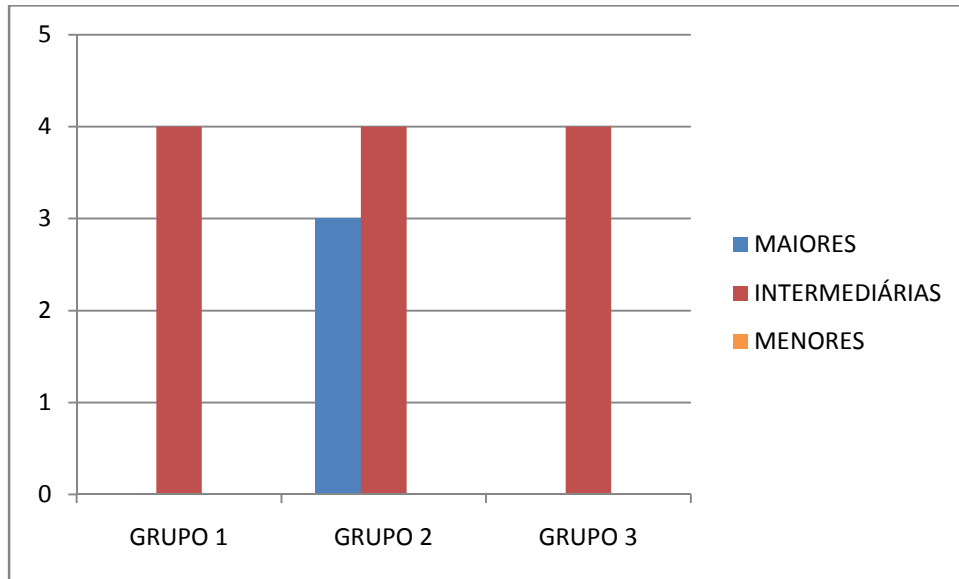
Gráfico 2. Frequência das complicações conforme o Tipo durante a curva de aprendizado.



4.1 Análise Estatística

Dividimos a amostra em três grupos de 50 pacientes, em relação à ordem de realização do procedimento cirúrgico. Observamos quatro complicações intermediárias em cada um dos grupos e três complicações maiores no grupo 2. Não encontramos diferença estatística significativa entre o número de complicações do grupo 1 e do grupo 2 ($p=0,16$) tampouco entre o grupo 2 e grupo 3 ($p=0,16$). Assim, não houve diferença estatística significativa do número de complicações durante a curva de aprendizado, apesar do grupo 2 ter um número absoluto de complicações (sete) maior do que os outros (**Gráfico 3**).

Gráfico 3. Frequência das complicações conforme a curva de aprendizado.



5. DISCUSSÃO

Em revisão da literatura, McCarthy e Lee⁸ citaram uma taxa de 0,5 a 5% de complicações em procedimentos artroscópicos do quadril, enquanto Smart *et al.*⁶ apresentaram uma taxa de 0,5 a 6,4%, sendo que ambos os autores afirmaram serem as neuropraxias as complicações mais comuns. As complicações ocorridas na artroscopia de quadril são relacionadas, principalmente, à tração articular e realização de portais.¹⁰ Rodeo¹¹ mostrou que lesões neurológicas ocorrem por lesão direta devido à localização incorreta dos portais, excessiva força de tração ou por compressão do poste perineal.

Percebemos, em nossa amostra, 11 complicações (73,33% do total de nossas complicações) atribuíveis à tração. Um dos casos foi considerado grave devido à persistência da parestesia de membros inferiores durante todo o período de seguimento (dois anos), mesmo o paciente tendo eletroneuromiografia normal. Kim *et al.*¹⁸ relataram um caso de distrofia simpático reflexa após artroscopia do quadril que não apresentou resolução após dois anos de seguimento.

Outros nove pacientes apresentaram neuropraxias transitórias e foram considerados intermediários na classificação de gravidade, devido à melhora com tratamento clínico. Funke e Munzinger¹³ observaram um caso de neuropraxia transitória; Sampson,¹⁴ em um estudo com 1001 pacientes, apresentou 20 casos de neuropraxias transitórias; Griffin e Villar,¹⁵ em análise de 640 casos consecutivos, apresentaram quatro episódios de neuropraxias transitórias; Clarke, Arora e Villar,¹⁰ em 1054 casos consecutivos, relataram quatro casos de neuropraxias; Souza *et al.*¹² apresentaram cinco casos de neuropraxias transitórias; Byrd e Jones¹⁹ observaram um caso de neuropraxia transitória em estudo realizado com 38 procedimentos artroscópicos em uma amostra de 35 pacientes; Kim *et al.*¹⁸ relataram quatro casos que apresentaram neuropraxias transitórias. Dienst *et al.*,²⁰ em série de artroscopias de quadril no compartimento periférico sem uso de tração, apresentaram um caso de neuropraxia transitória. É importante salientar que McCarthy e Lee,⁸ em sua revisão da literatura, alertaram que as principais medidas preventivas para evitar lesões neurológicas são o posicionamento correto do paciente e a tração adequada.

Outro caso de complicação relacionada à tração que observamos foi edema de vulva – única complicação vasculo-isquêmica, a qual foi considerada de gravidade intermediária. Tal intercorrência aconteceu quando ocorreu a falta de espuma de proteção perineal de uso

rotineiro e foi utilizada uma proteção perineal com outro tipo de espuma. Funke e Munzinger¹³ relataram um caso de hematoma de grandes lábios; Clarke, Arora e Villar¹⁰ observaram um caso de lesão vaginal; Griffin e Villar¹⁵ apresentaram um caso de lesão em região de vagina; Souza *et al.*¹² descreveram um episódio de edema de vulva, o qual consideraram complicação intermediária, e um caso de necrose parcial da pele do escroto, considerada complicação grave, que foi corrigida através de cirurgia plástica.

Em nossa amostra, percebemos dois casos (13,33% das complicações) relacionados aos portais cirúrgicos que foram classificados como cutâneos. Ambos apresentaram-se na forma de deiscência de sutura e classificamos como intermediários devido à evolução benigna após o tratamento clínico. Não encontramos relatos de infecção superficial na literatura. Tal fato pode ter ocorrido em virtude de que esta complicação não pode ser atribuída somente à artroscopia de quadril, mas sim aos procedimentos cirúrgicos em geral. Alguns autores relatam outras intercorrências relacionadas aos portais. Clarke, Arora e Villar¹⁰ observaram dois casos de sangramento e dois casos de hematoma nos portais; Griffin e Villar¹⁵ relataram um caso de sangramento no portal e um caso de hematoma na ferida operatória.

Não observamos, em nosso estudo, casos de infecção profunda. Clarke, Arora e Villar¹⁰ relataram um caso de artrite séptica, sendo *staphylococcus aureus* sensível à clindamicina o agente etiológico, após 26 dias da realização de artroscopia de quadril para tratamento de osteocondromatose.

Observamos duas complicações (13,33% dos casos de complicações) osteoarticulares no nosso estudo. Ambas aconteceram em pacientes que foram submetidos ao procedimento artroscópico devido à displasia de quadril. Os dois pacientes evoluíram com instabilidade e foram submetidos à artroplastia total de quadril para correção do problema. Acreditamos que ambos os casos não tiveram indicação adequada para artroscopia. Alguns podem considerar isso como mau resultado, e não como complicação, por esse motivo pode não estar relacionada em outras series.

Com relação às complicações osteoarticulares, Sampson¹⁴ relatou três casos de lesão iatrogênica da cartilagem articular, atribuídos à tração inadequada; um caso de necrose avascular da cabeça do fêmur, em decorrência a um distúrbio da artéria circunflexa femoral medial; um caso de fratura do colo femoral, devido à grande ressecção do colo femoral; e, mais tardiamente, um caso de ossificação heterotópica. Sussmann *et al.*,²¹ em estudo com cadáveres, mostraram que a artéria circunflexa femoral medial é protegida pelo trocanter maior quando o portal posterolateral é utilizado; Griffin e Villar¹⁵ apresentaram um caso de bursite trocânica, a qual respondeu ao tratamento com injeção de corticóides. Clarke, Arora

e Villar¹⁰ relataram, também, um caso de bursite trocântérica que apresentou resolução após o uso de terapia com corticóide local. Souza *et al.*¹² relataram duas complicações relativas ao aparelho osteoarticular, sendo um paciente submetido à artroscopia de quadril devido à impacto fêmoro-acetabular, o qual evoluiu com instabilidade do quadril, necessitando de artroplastia total de quadril para resolução da intercorrência – considerada complicação de gravidade maior em seu trabalho -, e em outro paciente, submetido ao procedimento artroscópico devido à impacto fêmoro-acetabular, aconteceu fratura por estresse do colo femoral, sem desvio, que foi tratada conservadoramente e evoluiu com consolidação após oito semanas – classificada como complicação intermediária. Dienst *et al.*,²⁰ em seu estudo sobre artroscopia de quadril no compartimento periférico sem uso de tração, apresentou três lesões da cartilagem articular, uma liberação de osteófito – com resolução no ato – e dez lesões parciais de cápsula articular.

Não observamos, em nossa amostra, casos de extravasamento de fluido para o espaço retroperitoneal ou abdominal. Sampson¹⁴ observou dez casos de extravasamento de fluido para a cavidade abdominal; Barlett *et al.*¹⁷ relataram um caso de extravasamento de fluido, em grande quantidade, para cavidade abdominal, atribuído à fratura de acetábulo, que resultou em parada cardiorrespiratória, onde somente conseguiu-se estabilizar hemodinamicamente o paciente após extração de parte do líquido da cavidade.

Não reconhecemos, na casuística, casos de trombose venosa profunda. Souza *et al.*¹² observaram um caso de trombose venosa profunda que apresentou recuperação completa, sem seqüelas, após tratamento clínico. McCarthy e Lee⁸ relataram um caso de trombose venosa profunda após um mês de pós-operatório em paciente com deficiência de fator V de Leiden. Bushnell, Anz e Bert,²² em revisão com mais de 5.500 casos, não encontraram casos de trombose venosa profunda, tampouco recomendações específicas para profilaxia desse evento.

Não observamos casos de quebras de instrumental cirúrgico em nosso estudo. Sampson¹⁴ relatou três quebras de instrumental; enquanto Griffin e Villar¹⁵ referiram dois casos de quebras de instrumental; Clarke, Arora e Griffin¹⁰ apresentaram dois casos de quebra de instrumental; Souza *et al.*¹² observaram dois casos de quebra de material cirúrgico, que consideraram complicações de gravidade menor em virtude da resolução durante o trans-operatório.

Ao contrário do que Sampson¹⁴ relatou, e corroborando com o que Souza *et al.*¹² observaram, não observamos diminuição das complicações com o decorrer da casuística. Tal fato pode ser atribuído ao aumento da complexidade dos procedimentos artroscópicos realizados pela equipe, apesar da evolução das técnicas em artroscopia do quadril e dos

equipamentos utilizados para o procedimento cirúrgico. Apesar de não existir diferença estatística significativa do número de complicações durante a curva de aprendizado, o período entre o caso 51 e 100 teve o maior número de complicações absolutas (sete) e dessas, três foram complicações maiores. Foi nesse período, aparentemente, que o cirurgião tornou-se mais ousado, podendo ter indicado inadequadamente a técnica para alguns casos, e tentando dar passos mais largos para busca de seu aperfeiçoamento.

Além disso, poucas são as séries que incluem os primeiros casos de cada um dos autores. Encontramos, em nossa revisão, apenas três artigos que se enquadram neste quesito: Sampson,¹⁴ Clarke, Arora e Villar¹⁰ e Souza *et al.*¹². Nas demais séries, não há referências sobre a inclusão ou não dos casos iniciais.

A artroscopia do quadril é uma nova ferramenta cirúrgica que se mostrou segura e eficaz. Com a correta indicação, pacientes bem selecionados e maior experiência do cirurgião a tendência é diminuir ainda mais as complicações, tornando o método a melhor opção para tratamento das patologias intra-articulares do quadril.

6. CONCLUSÕES

A artroscopia de quadril é um procedimento cirúrgico que permite a abordagem de tal articulação de maneira pouco invasiva, mas que cursa com algumas complicações. Tais complicações, frequentemente, neurológicas e transitórias. Elas ocorrem, principalmente, devido à tração articular realizada visando o aumento do espaço intra-articular.

Nossa taxa de complicações não apresenta diminuição com o evoluir de nossa casuística e está de acordo com o encontrado na literatura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Villar RN. Minimally Invasive Surgery: Arthroscopy. BMJ. 1994 Janeiro: p. 51-53.
2. Burman MS. Arthroscopy or the direct visualization of joints. J Bone Joint Surg Am. 1931: p. 669-694.
3. Takagi K. The arthroscope: the second report. J Jpn Orthop Assoc. 1939: p. 441-466. (apud)
4. Aignan M. Arthroscopy of the Hip. Proceedings of the International Association of Arthroscopy. Rev Int Rheumatol. 1976: p. 458. (apud)
5. Byrd JWT. Operative Hip Arthroscopy. 2nd ed. Nova Iorque: Springer; 2004.
6. Smart LR, Oetgen M, Noonan B, Medvecky M. Beginning Hip Arthroscopy: Indications, Positioning, Portals, Basic Techniques, and Complications. Arthroscopy. 2007 Dezembro: p. 1348-1353.
7. Campbell WC, Canele ST. Campbell's Operative Orthopaedics Philadelphia: Mosby; 2003.
8. McCarthy JC, Lee JA. Hip Arthroscopy: Indications, Outcomes, and Complications. J Bone Joint Surg Am. 2005 Maio: p. 1138-1145.
9. Dorfmann H, Boyer T. Arthroscopy of the Hip: 12 Years of Experience. Arthroscopy. 1999 Janeiro-Fevereiro: p. 67-72.
10. Clarke MT, Arora A, Villar RN. Hip Arthroscopy: Complications in 1054 Cases. Clin Orthop Relat Res. 2003 Janeiro: p. 84-88.
11. Rodeo SA, Forster RA, Weiland AJ. Current Concepts Review. Neurological Complications Due to Arthroscopy. J Bone Joint Surg Am. 1993 Junho: p. 917-926.
12. Souza BGS, Dani WS, Polesello G, Honda E, Ono NK, Guimaraes RP, Ricioli Jr W. Complications in hip arthroscopy. In: Proceeding of the 2009 Annual Meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. Las Vegas, EUA.
13. Funke EL, Munzinger U. Complications in Hip Arthroscopy. Arthroscopy. 1996 Abril: p. 156-159.
14. Sampson TG. Complications of Hip Arthroscopy. Tech Orthop. 2005: p. 63-66.
15. Griffin DR, Villar RN. Complications of Arthroscopy of the Hip. J Bone Joint Surg Br.

- 1999 Julho: p. 604-606.
16. Elsaidi GA, Ruch DS, Schaefer WD, Kusma K, Smith BP. Complications associated with traction the hip during arthroscopy. *J Bone Joint Surg Am.* 2004 Agosto: p. 793-796.
 17. Barlett CS, DiFelice GS, Buly RL, Quinn TJ, Green DST, Helfet DL. Cardiac Arrest as a Result of Intraabdominal Extravasation of Fluid During Arthroscopy Removal of a Loose Body from the Hip Joint of a Patient with an Acetabular Fracture. *J Orthop Trauma.* 1998 Maio: p. 294-299.
 18. Kim SJ, Choi NH, Kim HJ. Operative Hip Arthroscopy. *Clin Orthop Relat Res.* 1998 Agosto; 353: p. 156-165.
 19. Byrd JWT, Jones KS. Prospective Analysis of Hip Arthroscopy With 2-Year Follow-up. *Arthroscopy.* 2000 Setembro: p. 578-587.
 20. Dienst M, Gödde S, Seil R, Hammer D, Kohn D. Hip Arthroscopy Without Traction: In Vivo Anatomy of the Peripheral Hip Joint Cavity. *Athroscopy.* 2001 Novembro-Dezembro: p. 924-931.
 21. Sussmann PS, Zumstein M, Hahn F, Dora C. The Risk of Vascular Injury to the Femoral Head When Using the Posterolateral Arthroscopy Portal: Cadaveric Investigation. *Arthroscopy.* 2007 Outubro: p. 1112-1115.
 22. Bushnell BD, Anz AW, Bert JM. Venous Thromboembolism in Lower Extremity Arthroscopy. *Arthroscopy.* 2008 Maio: p. 604-611.

NORMAS ADOTADAS

Este trabalho foi realizado seguindo a normatização para trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina, aprovada em reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, em 27 de novembro de 2005.